

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04339724 A**

(43) Date of publication of application: **26.11.92**

(51) Int. Cl. **B65B 31/02**  
**A61F 13/15**  
**B65D 85/00**  
**B65D 85/18**

(21) Application number: **03139879**

(71) Applicant: **NISSHA PRINTING CO LTD**

(22) Date of filing: **14.05.91**

(72) Inventor: **KANEDA TAKASHI**

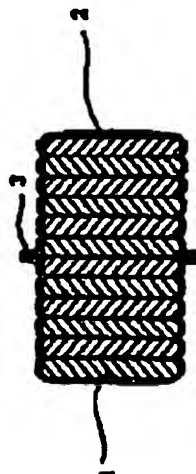
(54) **PAPER DIAPER PACK AND MANUFACTURE THEREOF**

(57) Abstract

**PURPOSE:** To obtain a paper diaper pack which is compactly packaged.

**CONSTITUTION:** A large number of paper diapers are placed in a bag made of nylon 2 for which a layer of polyethylene is formed on the inner surface. Air 4 in the bag 2 is sucked out by a vacuum pump, and the capacity of the bag and the paper diapers 1 is reduced, and the paper diapers are compressed. A bag mouth 3 is pinched by a heated sealing bar, and the bag mouth 3 is weld-sealed to obtain a paper diaper pack.

**COPYRIGHT:** (C)1992,JPO&Japio



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-339724

(43) 公開日 平成4年(1992)11月26日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 B 31/02	A	8921-3E		
A 6 1 F 13/15				
B 6 5 D 85/00	Z	8921-3E		
85/18	Z	8921-3E		
		2119-3B		
			A 4 1 B 13/02	S

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-139679

(22) 出願日 平成3年(1991)5月14日

(71) 出願人 000231361

日本写真印刷株式会社

京都府京都市中京区壬生花井町3番地

(72) 発明者 金田 隆志

京都府京都市中京区壬生花井町3番地 日

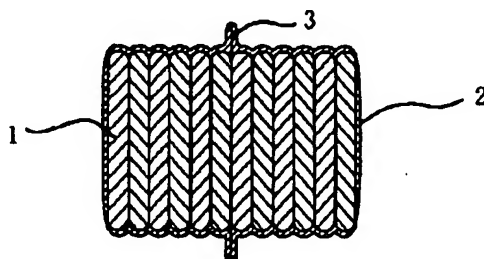
本写真印刷株式会社内

(54) 【発明の名称】 紙オムツパックとその製造方法

(57) 【要約】

【目的】 コンパクトに包装された紙オムツパックを得る。

【構成】 ポリエチレンの層が内側面に形成されたナイロン製袋2内に、紙オムツ1を多数個収納する。袋2内の空気4を真空ポンプで吸引し、袋および紙オムツ1の容積を減少させて紙オムツを圧縮する。加熱したシールバーで袋口3を挟み込んで袋口3を溶着密封し、紙オムツパックを得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 紙オムツを気密性の袋内に収納し、袋内の空気を吸引して袋および紙オムツの容積を減少させて紙オムツを圧縮した後、袋口を密封することを特徴とする紙オムツパックの製造方法。

【請求項2】 気密性の袋内に圧縮された紙オムツが収納されたことを特徴とする紙オムツパック。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コンパクトに包装され 10 た紙オムツパックとその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、オムツは毎日何度も清潔なものに取り替える必要があるため、紙オムツが使い捨てできる利便さから重宝されている。また高齢化社会の始まりによりさらに関心が高まっている。また、紙オムツは、使用頻度が高いため、その包装は十数個単位で袋に入れられていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、紙オムツは内部に空気を多く含む構造のために、重量に比較して極めて空間占有率が高い。したがって、持ち運びが不便で、 20 収納するために大きなスペースを必要とした。また、輸送コストなども高くついた。

【0004】本発明は、以上のような問題点を解決し、コンパクトに包装された紙オムツパックとその製造方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明の紙オムツパックは、気密性の袋2内に圧 30 縮された紙オムツ1が収納されるように構成した（図1参照）。

【0006】また、本発明の紙オムツパックの製造方法は、紙オムツ1を気密性の袋2内に収納し、袋2内の空気4を吸引して袋および紙オムツ1の容積を減少させて紙オムツを圧縮した後、袋口3を密封するように構成した。

【0007】袋2は、袋2内の空気を吸引して減圧状態にするため気密性が要求される。たとえば、気密性を有する材料としてナイロンなどがある。また、袋口3を溶 40 着して密封する場合あるいは袋2が2枚のフィルムを溶着して作製される場合には、気密性を有する材料の裏面に無配向ポリプロピレン、ポリエチレンなどの加熱によって溶着しやすい層が形成される。また、袋2に印刷により図柄が形成する場合には、気密性を有する材料の表面にポリエチレンテレフタレート、配向ポリプロピレン

などの印刷適性のよい層が形成される。

【0008】上記のような袋2内に紙オムツ1が用途に応じて収納され、たとえば、紙オムツパックを家庭用として用いる場合は袋2内に紙オムツ1を一個づつ収納し、病院用として用いる場合は、紙オムツパックの開封時に紙オムツ1を大量に使用するため、袋2内に多数個づつ収納する。

【0009】紙オムツ1を収納した袋2は真空ポンプなどにより袋2内の空気4を吸引され、袋2および紙オムツ1の容積が減少する（図2参照）。このとき、空気4を吸引する量や時間は希望する紙オムツパックの大きさによって決定すればよい。また、紙オムツ1の圧縮率は、包装前の50%以下が好ましい。なお、紙オムツ1は、紙オムツパックを開封後しばらくして包装前の形態にもどるので、使用に際して何の問題はない。

【0010】袋口3を密封する方法としては、通常、加熱したシールバーで袋口3付近を挟み込むことによりフィルムを溶着させるヒートシール法などが用いられる。

【0011】また、図3に示すように袋2を連続させて紙オムツパックがバラバラにならないようにしてもよいし、さらに袋2ごとに分離しやすいように境界にミシン目をいれていてもよい。

【0012】

【発明の効果】本発明の紙オムツパックは、気密性の袋内に圧縮された紙オムツが収納されるように構成した。

【0013】したがって、紙オムツパックは、小さなスペースに収納できる。また、紙オムツパックの輸送コストなども安くつく。

【0014】また、本発明の紙オムツパックの製造方法は、紙オムツを気密性の袋内に収納し、袋内の空気を吸引して袋および紙オムツの容積を減少させて紙オムツを圧縮した後、袋口を密封するように構成した。

【0015】したがって、紙オムツをコンパクトに包装することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の紙オムツパックの一実施例を示す断面図である。

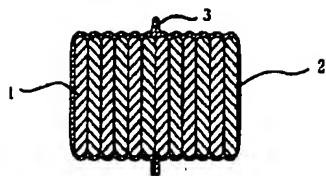
【図2】本発明の紙オムツパックの製造方法の一実施例を示す断面図である。

40 【図3】本発明の紙オムツパックの他の実施例を示す斜視図である。

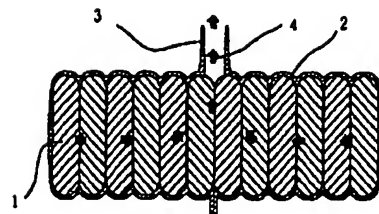
## 【符号の説明】

- 1 紙オムツ
- 2 袋
- 3 袋口
- 4 空気

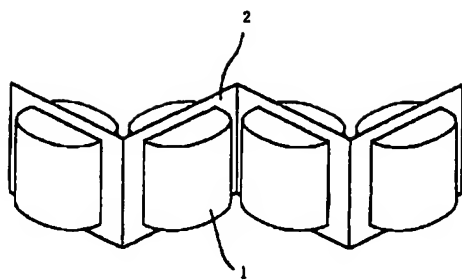
【図1】



【図2】



【図3】



(19) Japanese Patent Office (JP)

(12) Published Unexamined Patent Application (A)

(11) Published Unexamined Application No. Hei 4 - 339724

(43) Date of the Publication: November 26, 1992

-----

(51) Int. Cl.	Reference Code	Internal Ref. No.	FI
B65B 31/02	A	8921-3E	
A61F 13/15			
B65D 85/00	Z	8921-3E	
85/18	Z	8921-3E	
		2119-3B	A41B 13/02

Technical display part  
S

Request for Examination: Not requested  
Number of claims: 2 (total: 3 pages)

-----

(21) Application No.: Hei 3-139679

(22) Application Date: May 14, 1991

(71) Applicant: (000231361)

Nissha Printing Co., Ltd., 3 Mibuhanai-cho, chuo-  
ku, Kyoto-shi, Kyoto-hu

(72) Inventor: Takashi Kaneda, c/o Nissha Printing Co., Ltd., 3  
Mibuhanai-cho, chuo-ku, Kyoto-shi, Kyoto-hu

-----

(54) [Title of the Invention]

PAPER DIAPER PACKAGE AND A METHOD FOR MANUFACTURING THE  
SAME

(57) [Abstract]

[Purpose] To obtain a paper diaper package compactly packaged.

[STRUCTURE] A large number of paper diapers 1 are stored in a nylon bag 2 wherein a layer of polyethylene is formed on the inner surface. Air 4 in bag 2 is evacuated by a vacuum pump to reduce the capacity of the bag and paper diapers 1, thereby compressing the paper diapers. A bag opening 3 is pinched by a heated sealing bar so that bag opening 3 is welded and sealed off thereby obtaining a paper diaper pack.

[What is Claimed]

[Claim 1]

A method for manufacturing a package for paper diapers, wherein said paper diapers are stored in an airtight bag, the air inside said bag is evacuated to decrease the volume of said bag and paper diapers, so that said paper diapers are compressed, and then that the opening of said bag is sealed off.

[Claim 2]

A package for paper diapers, characterized in that paper diapers are stored after being compressed inside an airtight bag.

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

The present invention relates to a paper diaper package which is compactly packaged and a method for manufacturing the same.

[0002]

[Description of the Prior Art]

Conventionally, since diapers need to be changed many times a day, paper diapers are useful because of the convenience of disposability. Also, as the society ages, more attention has been paid to paper diapers. Furthermore, since paper diapers are used with high frequency, they are packaged in a bag a dozen each to a bag.

[0003]

[Problems to be Solved by the Invention]

However, since a paper diaper structurally contains a lot of air inside, it makes up a large percentage of the space compared to its weight. Therefore, it is inconvenient to carry paper diapers and a large space is necessary to store them. Also, their shipping cost is high.

[0004]

In order to solve the above described problems, the present invention aims at providing a paper diaper package which is compactly packaged and the method for manufacturing the same.

[0005]

[Means to Solve the Problems]

In order to achieve the above described purposes, the paper diaper package of the present invention has a structure wherein compressed paper diapers 1 are stored in an airtight bag 2 (see Figure 1).

[0006]

Also, the method for manufacturing the paper diaper package of the present invention has a structure wherein paper diapers 1 are stored in airtight bag 2, air 4 inside bag 2 is evacuated to decrease the volume of bag 2 and paper diapers 1 so that paper diapers are compressed, and then opening 3 of bag 2 is sealed.

[0007]

Since air inside bag 2 is evacuated so that the inside of bag 2 is depressurized, it is required that bag 2 is airtight. An example of material having the airtightness property is nylon. Also, when bag opening 3 is welded and sealed off or bag 2 is made from two welded films, the airtight material creates a layer on the underside surface, which is made of materials such as non-oriented polypropylene and polyethylene, which are easily welded by heat. Furthermore, when bag 2 has printed patterns, the airtight material creates a layer on the first surface,



which is made of materials such as polyethylenephthalate and non-oriented polypropylene, which have good printability.

[0008]

Paper diapers are stored in the above described bag 2 depending on a variety of uses. For example, when the paper diaper package is used at home, paper diapers 1 are stored in bag 2 one by one. When the paper diaper package is used in hospitals, paper diapers 1 are stored in bag 2 by multiple pieces. This is because a great number of paper diapers 1 are used at the time of opening the paper diaper package.

[0009]

Air 4 inside bag 2 containing paper diapers 1 is evacuated by a vacuum pump to reduce the capacity of bag 2 and paper diapers 1 (see Figure 2). Here, the volume of air 4 which is evacuated from bag 2 and the time when air 4 is evacuated may be determined depending on the size of the paper diaper package. Also, the compression ability of paper diapers 1 is preferably 50% or lower than pre-packaged paper diapers 1. Here, since paper diapers 1 return to the pre-packaged state some time after the paper diaper package is opened, there is no problem for using paper diapers 1.

[0010]

An example of commonly-used methods for sealing off bag opening 3 is a heat-sealing method wherein the films are welded by pinching the vicinity of bag opening 3 with a heated sealing bar.

[0011]

Furthermore, as shown in Figure 3, it is possible to create a series of bags 2 so that the paper diaper package does not fall apart, or to perforate the boundary lines of bags 2 so that bags 2 can be easily separated from each other.

[0012]

[Effects of the Invention]

The paper diaper package of the present invention has a structure wherein compressed paper diapers are stored in an airtight bag.

[0013]

Therefore, the paper diaper package can be stored in a small space. Also, the shipping cost of the paper diaper packages is brought down.

[0014]

Furthermore, the method for manufacturing the paper diaper package has a structure wherein the paper diapers are stored in an airtight bag, the air inside the bag is evacuated to decrease

the capacity of the bag and the paper diapers so that the paper diapers are compressed, and then the bag opening is sealed.

[0015]

Therefore, the paper diapers can be compactly packaged.

[Brief Description of the Drawings]

[Figure 1]

Figure 1 is a cross-sectional view illustrating an embodiment of the paper diaper package of the present invention.

[Figure 2]

Figure 2 is a cross-sectional view illustrating an embodiment of the method for manufacturing the paper diaper package of the present invention.

[Figure 3]

Figure 3 is a perspective view illustrating another embodiment of the paper diaper package of the present invention.

[Explanation of the Symbols]

1 ... Paper diaper

2 ... bag

3 ... bag opening

4 ... air

[Figure 1]